

سامانه فشارشکن با قابلیت تولید برق

مجری | مجتبی طحانی

همکاران | روشنک فهیمی هنزایی، شیوا رضائی، مجید نجف پور آهنگر، سید حامد صالحی و سلمان صارمیان

موسسه همکار | دانشگاه تهران، شرکت آب و فاضلاب استان تهران، شرکت دانش بنیان طراحان انرژی هوشمند آینده ساز



چکیده طرح |

در خطوط آب شهری این فرصت وجود دارد تا از اختلاف ارتفاع و فشار موجود در خط لوله برای تولید انرژی بهره برداری شود. در حال حاضر فشار اضافی به کمک شیرهای فشار شکن تقلیل می یابد. ایده نوآورانه طرح آن است که آب با فشار بالا بمنظور تقلیل فشار به یک توربین هدایت شود. در این فناوری (سامانه فشارشکن) با جایگزینی توربین به جای شیر فشار شکن، ضمن تثبیت فشار در پایین دست، از انرژی هیدرودینامیکی آب، انرژی الکتریکی نیز تولید می شود. سامانه فشارشکن شبکه آب رسانی را هوشمند تر، پایدار تر و منعطف تر می نماید. این سامانه تنظیم پایدار فشار خروجی را فراهم نموده و به کاهش نشتی آب ناشی از فشار بیش از حد در سامانه توزیع کمک می کند.

